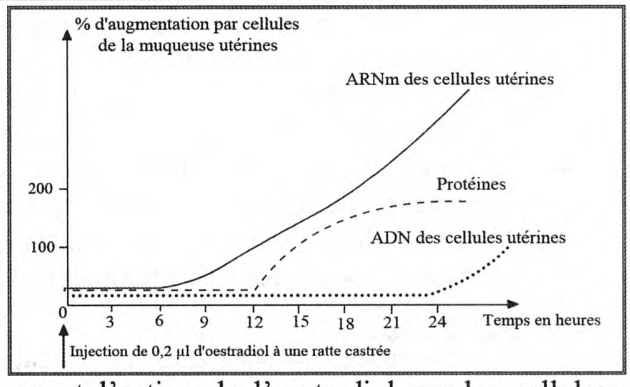
**3ème série d'expériences**

Pour savoir l'action de l'œstrogène sur les cellules de l'endomètre, on a réalisé les expériences suivantes

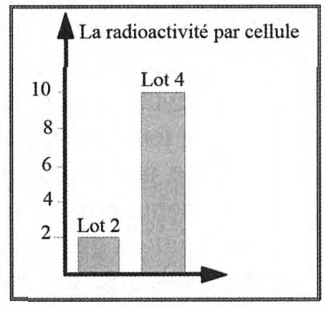
**Expérience a :** On injecte une dose d'oestradiol équivalente à la sécrétion physiologique chez une ratte castrée, puis on mesure l'évolution du taux de certains constituants cellulaires dans les cellules de la muqueuse utérine. Les résultats sont résumés dans le document ci-contre




- ❖ Interpréter les trois courbes en dégageant l'action de l'oestradiol sur les cellules utérines.

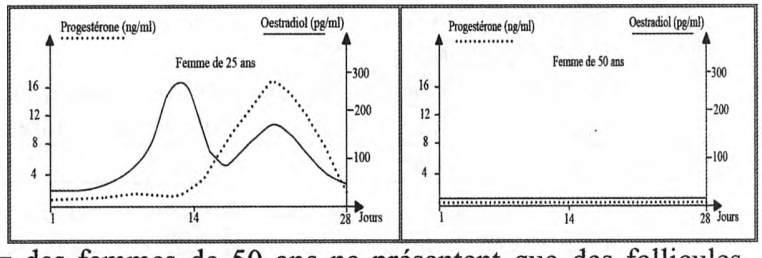
**Expérience b :** On a répété les mêmes expériences de la 2ème série pour les rattes du lot 2 et 4 mais on a injecté de progestérone radioactive (progestérone dont certains atomes d'hydrogène sont remplacés par des atomes de tritium $^3H$). Après on a mesuré la radioactivité (le nombre de granulation) par cellules de l'endomètre. Le résultat est présenté sur le document ci-contre

*/ A partir de l'analyse du document ci-contre, déduire une autre action de l'oestradiol sur les cellules utérines.




## Exercice N°4

Le document suivant présente des dosages d'hormones ovariennes réalisés chaque jour pendant une durée de 28 jours, chez des femmes de deux groupes, les unes âgées de 25 ans et les autres de 50 ans.




Des coupes d'ovaires effectuées chez des femmes de 50 ans ne présentent que des follicules primordiaux en dégénérescence.

1) Montrez que l'ensemble de ces données permet d'expliquer la disparition des menstruations chez une femme en ménopause.

2) on cherche à savoir si la dégénérescence des follicules primordiaux chez la femme ménopause est due :

**Hypothèse 1 :** soit à l'arrêt de la stimulation des structures ovariennes par le complexe hypothalamo-hypophysaire.

**Hypothèse 2 :** soit au vieillissement de l'ovaire lui-même.

On dispose des données suivantes établies chez le rat et dans l'espèce humaine. Chez ces deux espèces, l'activité des gonades est contrôlée par des gonadostimulines très voisines. Celle-ci, détectables dans le sang, sont en partie éliminées dans les urines.

**Expériences 1 :**

Des rats mâles, préalablement hypophysectomisés, reçoivent une injection d'extraits urinaires de femmes de 50 ans. L'effet sur les testicules des rats est consigné dans le document suivant